

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

ANNÉE 1926

THÈSE

N°

POUR LE

DOCTORAT EN MÉDECINE

(Diplôme d'État)

PRÉSENTÉE PAR

MADELEINE BOYER

Ancienne Externe des Hôpitaux de Paris

Née à Saint-Mandé (Seine) le 22 Août 1900

A propos de quelques cas
de Gestation après Radiothérapie
Gynécologique

Président de Thèse : M. le Professeur J. L. FAURE

PARIS
LIBRAIRIE LE FRANÇOIS
91, BOULEVARD SAINT-GERMAIN, 91

1926

THÈSE
POUR LE DOCTORAT
EN MÉDECINE

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

ANNÉE 1926

THÈSE

N°

POUR LE

DOCTORAT EN MÉDECINE

(Diplôme d'État)

PRÉSENTÉE PAR

MADELEINE BOYER

Ancienne Externe des Hôpitaux de Paris

Née à Saint-Mandé (Seine) le 22 Août 1900

A propos de quelques cas
de Gestation après Radiothérapie
Gynecologique

Président de Thèse : M. le Professeur J. L. FAURE

PARIS
LIBRAIRIE LÉ FRANÇOIS
91, BOULEVARD SAINT-GERMAIN, 91

1926

I. — PROFESSEURS

	MM.
Anatomie	NICOLAS.
Anatomie médico-chirurgicale	CUNÉO.
Physiologie	ROGER.
Physique médicale	STROHL.
Chimie organique et chimie générale	DESGREZ.
Bactériologie	N...
Parasitologie et histoire naturelle médicale	BRUMPT.
Pathologie et thérapeutique générales	Marcel LABBÉ.
Pathologie médicale	SICARD.
Pathologie chirurgicale	LECÈNE.
Anatomie pathologique	ROUSSY.
Histologie	PRENANT.
Pharmacologie et matière médicale	N...
Thérapeutique	CARNOT.
Hygiène	Léon BERNARD.
Médecine légale	BALTHAZARD.
Histoire de la médecine et de la chirurgie	MÉNÉTRIÉR.
Pathologie expérimentale et comparée	N...
Clinique médicale	GILBERT.
	BEZANÇON.
	ACHARD.
	WIDAL.
Hygiène et clinique de la première enfance	MARFAN.
Clinique des maladies des enfants	NOBÉCOURT.
Clinique des maladies mentales et des maladies de l'encéphale	H. CLAUDE.
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques	JEANSELME.
Clinique des maladies du système nerveux	GUILLAIN.
Clinique des maladies infectieuses	TEISSIER.
	DELBET.
Clinique chirurgicale	HARTMANN.
	LEJARS.
Clinique ophtalmologique	GOSSET.
Clinique urologique	TERRIEN.
	LEGUEU.
Clinique d'accouchements	COUVELAIRE.
	BRINDEAU.
Clinique gynécologique	JEANNIN.
Clinique chirurgicale infantile et orthopédie	J.-L. FAURE.
Clinique thérapeutique médicale	OMBRÉDANNE.
Clinique oto-rhino-laryngologique	VAQUEZ.
Clinique thérapeutique chirurgicale	SEBILEAU.
Clinique propédeutique	DUVAL.
Sans chaire	SERGENT.
	ROUVIÈRE.

II. — AGRÉGÉS EN EXERCICE

MM.		MM.	
LGLAVE.....	Pathologie chirurgic ^{1a} .	HOVELACQUE....	Anatomie.
BRAMI.....	Pathologie médicale.	JOYEUX.....	Parasitologie.
UBERTIN.....	Pathologie médicale.	LABBÉ (Henri)...	Chimie biologique.
ASSET.....	Pathologie chirurgic ^{1a} .	LARDENNOIS....	Pathologie chirurgic ^{1a} .
AUDOUIN	Pathologie médicale.	LE LORIER.....	Obstétrique.
INET.....	Physiologie.	LEMAITRE.....	Oto-rhino-laryngologie
LANCHETIÈRE.	Chimie biologique.	LEMIERRE.....	Pathologie médicale.
RANCA.....	Histologie.	LÉVY-SOLAL....	Obstétrique.
RULÉ.....	Pathologie médicale.	LHERMITTE.....	Pathologie mentale.
USQUET.....	Pharmacologie et ma- tière médicale.	LIAN.....	Pathologie médicale.
ADENAT.....	Pathologie chirurgic ^{1a} .	MATHIEU.....	Pathologie chirurgic ^{1a} .
HAMPY.....	Histologie.	METZGER.....	Obstétrique.
HIRAY.....	Pathologie médicale.	MOCQUOT.....	Pathologie chirurgic ^{1a} .
LERC.....	Pathologie médicale.	MONDOR.....	Pathologie chirurgic ^{1a} .
EBRÉ.....	Hygiène.	MOURE.....	Pathologie chirurgic ^{1a} .
de JONG.....	Anatomie pathologique.	MULON.....	Histologie.
UVOIR.....	Médecine légale.	PHILIBERT.....	Bactériologie.
GALLE.....	Obstétrique.	RIBIERRE.....	Pathologie médicale.
IESSINGER.....	Pathologie médicale.	RICHET Fils....	Physiologie.
OIX.....	Pathologie médicale.	TANON.	Physique médicale.
ARNIER.....	Pathologie expériment.	TANON.....	Pathologie médicale.
ARVIER.....	Pathologie médicale.	VAUDESCAL....	Obstétrique.
EITZ-BOYER...	Urologie.	VERNE.....	Histologie.
		VILLARET.....	Pathologie médicale.

III. — AGRÉGÉS RAPPELÉS A L'EXERCICE

pour le service des examens

MM.		M.	
BUGEROT.....	Pathologie médicale.	RETTNERER.....	Histologie.
UANIOT.....	Obstétrique.		

IV. — AGRÉGÉS CHARGÉS DE COURS DE CLINIQUE

à titre permanent

MM.		MM.	
AUVRAY.....	Clinique chirurgicale.	LERI.....	Clinique médicale.
CHEVASSU.....	Clinique chirurgicale.	LÉPER.....	Clinique médicale.
DAIGNEL LAVASTINE..	Clinique médicale.	PROUST.....	Clinique chirurgicale.
LEREBoullet..	Clinique médicale in fantile.	RATHERY.....	Clinique médicale.
		SCHWARTZ.....	Clinique chirurgicale.

CHARGÉS DE COURS

MM. MAUCLAIRE, agrégé...	}	Chargé du cours de chirurgie orthopédique chez l'adulte pour les accidentés du travail, les mutilés de guerre et les infirmes adultes.
FREY		Stomatologie.
CHAILLEY-BERT.....		Education physique.
LEDOUX-LEBARD		Radiologie clinique.

Par délibération en date du 9 décembre 1798, l'Ecole a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées, doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation

A LA MEMOIRE
DU DOCTEUR CHARLES SABATIE
Ancien Chef de Clinique à la Faculté.

A MON MAÎTRE ET PRESIDENT DE THESE

LE PROFESSEUR J.-L. FAURE

A MON MAITRE
LE PROFESSEUR WIDAL

A MES MAÎTRES :

MONSIEUR LE DOCTEUR SOUQUES

MONSIEUR LE PROFESSEUR AGRÉGÉ DE JONG

A MONSIEUR LE DOCTEUR DOUAY

Chef des Travaux gynécologiques à la Faculté.

A MONSIEUR LE DOCTEUR LEHMANN

Chef du Service d'Electro-Radiologie
de l'Hôpital Broca.

A MES MAITRES DANS LES HOPITAUX :

- 1920 : Le Professeur F. LEJARS;
1920-21 : Le Professeur agrégé LEREBoullet;
 Le Professeur agrégé Laignel-Lavastine;
1921-22 : Le Professeur agrégé Ribierre;
 Le Professeur agrégé Lœper.

Externat :

- 1922-23 : Le Professeur J.-L. Faure;
 Le Docteur Macé.
1923-24 : Le Docteur Souques.
1924-25 : Le Professeur agrégé Ch. Richet;
 Le Professeur agrégé de Jong;
 Le Professeur Widal.
1925 : Le Docteur Lesné.

- A Monsieur le Professeur agrégé Marcel Brûlé;
A Monsieur le Docteur Jean Hutinel, Médecin des
Hôpitaux;
A Monsieur le Docteur Boppe;
A Monsieur le Docteur de Gennes;
A Monsieur le Docteur Jean Quenu.

INTRODUCTION

Depuis près de 22 ans qu'on traite les fibromes par les rayons X, on n'en est plus à discuter l'efficacité de cette méthode, et les indications respectives de la chirurgie et de la radiothérapie sont bien posées. Mais les radiothérapeutes ne sont pas encore d'accord sur le but idéal du traitement : pour les uns, c'est la castration ovarienne, pour d'autres, c'est l'action directe sur le fibrome; pour d'autres enfin, ce sont ces deux effets, le premier venant renforcer le second.

C'est pourquoi il nous a paru intéressant de relater quelques faits cliniques ayant trait à cette question : il s'agit de femmes atteintes d'affections gynécologiques, traitées et considérablement améliorées par les rayons X, avec conservation de la fonction ovarienne. Ces malades ont été suivies dans le service de notre maître, M. le Professeur J.-L. FAURE, auquel nous adressons, ainsi qu'à MM. DOUAY et LEHMANN, qui nous ont inspiré cette thèse, l'assurance de notre reconnaissance dévouée.

Ces quelques observations nous ont semblé avoir un triple intérêt :

1° *un intérêt physiopathologique* : en montrant l'inutilité de la castration dans le traitement de certaines hémorragies utérines;

2° *un intérêt radiologique* : en prouvant l'action directe et indiscutable des rayons de Röntgen sur l'élément « hémorragies » et, quand il existe, sur le fibrome lui-même;

3° *un intérêt social* : en permettant d'entrevoir la possibilité de respecter la fonction ovarienne. Ceci est un fait important, car la ménopause précoce entraîne souvent des troubles très pénibles ; en outre, elle répugne à certaines malades très jeunes et désireuses d'avoir des enfants. Il est des femmes qui refusent l'intervention chirurgicale, mais n'acceptent pas de bonne grâce un traitement stérilisant. Un gros progrès sera effectué le jour où les faits que nous allons signaler (et qui se multiplient chaque jour dans la littérature médicale) seront devenus monnaie courante, c'est-à-dire lorsque les malades bénéficieront des avantages de la radiothérapie sans en supporter le gros inconvénient : la stérilisation précoce.

Après avoir rappelé l'historique de la radiothérapie des fibromes et exposé la technique de M. LEHMANN, à qui furent confiées les malades, nous rapporterons les observations de l'Hôpital Broca et quelques cas cités dans la littérature. Puis, nous essaierons de synthétiser les résultats de ces données cliniques pour en tirer, ensuite, quelques conclusions générales.

HISTORIQUE

C'est le 11 janvier 1904 que FOVEAU DE COURMELLES rapporte à l'Académie des Sciences deux observations de fibromes traités par les rayons X. Avant lui, en 1902, GIBSON avait pour la première fois appliqué les rayons de Röntgen à la thérapeutique des fibromes utérins; il n'en reste pas moins que la communication de FOVEAU DE COURMELLES attira l'attention sur un nouveau mode de traitement. L'auteur le préconisait d'ailleurs surtout en cas de fibromes en voie de dégénérescence : « J'ai pensé à appliquer les rayons X à deux malades qui ne voulaient entendre parler d'opération, et dont le teint jaunâtre, les douleurs, l'aspect cachectique pouvaient donner à penser à une tumeur maligne future. »

Or, tandis que FOVEAU DE COURMELLES, en France, appliquait aux fibromes le traitement général des néoplasmes et partait d'une donnée clinique, l'amélioration des cancers par les rayons de Röntgen, pour arriver à de nouvelles conclusions sur la thérapeutique des fibromes, les publications se multipliaient en Alle-

magne sur la sensibilité particulière des cellules de la lignée sexuelle aux rayons X.

Albers SCHONBERG, en 1903, irradie des cobayes mâles avec un tube demi-mou et constate qu'ils deviennent inféconds mais non impuissants : dans le liquide spermatique on retrouve des spermatozoïdes tués qui bientôt disparaissent totalement. L'année suivante, c'est HALBERSTAEDTER qui constate l'atrophie de l'ovaire des lapines irradiées.

Ces publications sont intéressantes à noter : elles expliquent peut-être pourquoi l'école allemande considéra toujours l'action des rayons X sur l'ovaire comme l'essentiel dans la radiothérapie des fibromes. tandis que l'école française, partie des observations de FOVEAU DE COURMELLE, envisageait une action directe sur la tumeur elle-même.

Quoi qu'il en soit, après FOVEAU DE COURMELLE et SCHONBERG, nombre d'auteurs vont publier tant sur le nouveau traitement des fibromes que sur les effets des rayons X sur l'ovaire : DEUTSCH rapporte cinq cas de métrorragies heureusement influencées par les rayons X; IMBERT cite des cas analogues. BERGONIE, TRIBONDEAU et RÉCAMIER vérifient, en 1904, l'action atrophiante des rayons X sur l'ovaire, action que FOVEAU DE COURMELLE rappelle à l'Académie des Sciences en 1905, et sur laquelle il va insister en 1907, en faisant remarquer combien l'atrophie est plus lente chez les femmes jeunes que chez les malades âgées. FRAENKEL relate l'année suivante ses travaux sur la question et en 1909 a lieu, au Congrès de Roentgen, la

retentissante communication d'Albers SCHONBERG faisant de la radiothérapie le traitement de choix des fibromes utérins. BORDIER a alors le mérite de fixer le premier une technique précise qui bientôt permet d'obtenir des résultats rapides et plus constants. Dès lors, la radiothérapie des fibromes est passée dans la pratique courante et son efficacité ne sera plus discutée que de loin en loin.

Cependant l'accord n'est pas fait sur son mode d'action : les expériences se multiplient montrant l'atrophie de l'ovaire après irradiation : REIFFERSCHEID, après avoir expérimenté sur des gros animaux (chienne et guenon) examine, ainsi que FABER, les ovaires de six femmes préalablement irradiées : ils concluent tous deux à l'action indéniable de l'irradiation ovarienne, à l'inverse de ROULIER qui, en 1905, croyait l'ovaire peu atteint par les rayons, parce qu'une pastille de platino-cyanure de baryum placée sur l'ovaire d'un cadavre ne subissait aucun virage après une forte irradiation.

En 1912-1913 LACASSAGNE, dans sa thèse si complète, résume ainsi l'action des rayons X sur l'ovaire des lapines :

- 1^{re} période : disparition des follicules lésés;
- 2^e période : régression de la glande interstitielle et inhibition;
- 3^e période : reconstitution de la glande interstitielle ;
- 4^e période : évolution des follicules éventuellement épargnés (évolution qui peut se faire soit normale-

ment : il y a alors rut, grossesse, produits normaux se développant régulièrement; soit anormalement : les phénomènes de rut existent, mais pas de grossesse après des accouplements répétés; il ne faut d'ailleurs pas conclure à la stérilisation définitive);

5^e période : stérilisation roentgenienne des ovaires.

Il ressort des expériences de LACASSAGNE que la stérilisation complète, difficile à obtenir chez les animaux de petite taille comme la lapine, l'est encore plus chez la femme en raison « de l'éloignement de l'ovaire, de sa protection par les épaisses couches de tissus qui le recouvrent et qui absorbent les rayons ».

Appliquant ses notions expérimentales à la thérapeutique humaine, LACASSAGNE conclut : « Nous pensons que si le fibrome utérin ressortit au traitement roentgénien, il faut s'appliquer à irradier beaucoup plus la tumeur elle-même que les ovaires. »

Cette notion de l'action directe des rayons X sur le fibrome est absolument contraire aux conceptions de l'école allemande, conceptions auxquelles s'est rangé BERGONIÉ. Pour cet auteur, en effet, le fibrome n'absorbe qu'une très petite quantité de rayons et ne pourrait être directement influencé que par une dose si forte qu'elle lèserait en même temps les téguments. C'est donc simplement en réalisant la « castration sèche », dont parle SIREDEY, que la radiothérapie peut avoir une influence heureuse sur les fibromes agissant en somme au même titre que la castration sanglante préconisée par HEGAR et BATEY. A cette opinion BÉCLÈRE, convaincu avec presque tous les auteurs

français, d'une action élective des rayons X sur le fibrome, oppose très justement que « les éléments cellulaires de tous les néoplasmes sont toujours beaucoup plus sensibles à l'action destructrice des rayons de Röntgen que les cellules des tissus sains environnants. »

Avec lui, LACAILLE, BELOT, JUGEAS, GUILLEMINOT, BORDIER, LAQUERRIÈRE, HARET, BEAUJARD, LEDOUX-LEBARD, WETTERER, de Mannheim, insistent sur quelques faits tendant à prouver que l'effet atrophiant des rayons X sur l'ovaire n'est pas le seul moyen d'action dans la thérapeutique des fibromes : d'abord les résultats si inconstants de la castration chirurgicale, actuellement complètement rejetée, ensuite la diminution rapide du fibrome précédant souvent les modifications ovariennes, enfin les guérisons observées chez des femmes ayant dépassé la ménopause. Ces arguments cliniques trouvent un sérieux appui dans les notions histologiques : FABER, sur des coupes de fibrome irradié, constate des nécroses nucléaires, de petites hémorragies ; plus récemment, MÉNARD et Ch. DELVAL insistent sur l'œdème (rappelant les œdèmes de cause inflammatoire) des fibromes irradiés ; ils pensent que le terme ultime est probablement la sclérose et que ces actions résultent de l'irradiation exclusive du fibrome et non des ovaires dont on pourrait, par conséquent, conserver l'intégrité.

Toutes ces données aboutissent à la conclusion de M. BÉCLÈRE : « En résumé, la radiothérapie des

fibromes utérins n'est qu'un des chapitres, d'ailleurs le plus important, de la radiothérapie des néoplasmes. »

Doit-on en conclure que les auteurs français, négligeant l'action sur l'ovaire, vont chercher à irradier surtout le fibrome sans poursuivre la castration ? Non, car BÉCLÈRE corrige ainsi ce que pourrait avoir de trop exclusif la phrase citée plus haut : « Mais si, après une absence plus ou moins longue, les règles reparaisent, ce retour est très fréquemment accompagné d'un réveil de l'activité du fibrome qui de nouveau croît et augmente de volume... L'ovaire, glande à sécrétion interne, centre trophique de tout l'appareil génital, manifeste ainsi sur le développement des néoplasmes de la paroi musculaire de l'utérus une action stimulatrice dont il importe de tenir grand compte. » De même, LACASSAGNE, qui souligne dans sa thèse la difficulté de la castration définitive, la croit cependant possible et dit : « Il en résulte conséquemment que la technique qui prétendrait, chez des femmes jeunes, dans le traitement des métrorragies par exemple, agir à dose faible pour suspendre les hémorragies tout en ménageant le retour des fonctions ovariennes normales, serait une pure vue de l'esprit. »

M. BÉCLÈRE recherche à ce point la suppression des règles qu'il conseille aux malades irradiées de se soumettre à de nouvelles séances si les bouffées de chaleur entraînées par la ménopause disparaissent prématurément et brusquement ; il considère, en

effet, que cette disparition, précédant le retour des règles, s'accompagne très souvent d'une augmentation de volume du fibrome (thèse de DURIEUX).

Ainsi, bien que tout à fait opposés sur le chapitre du « mode d'action » et, nous le verrons plus loin, sur la question « technique », les auteurs français et allemands se rencontraient et se rencontrent encore en grande partie sur l'utilité de la castration dans le traitement radiothérapique des fibromes.

Cette nécessité de la castration est d'ailleurs le plus gros reproche que font les chirurgiens à la radiothérapie : ils soulignent avec raison que chez les femmes jeunes l'intervention sanglante peut, quand la situation du fibrome permet une myomectomie simple, respecter complètement la fonction ovariennè. La castration contrindique donc pour certains auteurs la radiothérapie du fibrome des jeunes femmes. C'est ainsi que M. le Professeur J.-L. FAURE dit, après avoir reconnu tous les avantages de la *curiethérapie* des fibromes : « Mais elle présente un inconvénient sérieux et vis-à-vis duquel nous sommes et serons sans doute longtemps encore désarmés. C'est lorsqu'il s'agit d'une femme encore assez jeune : la stérilisation des ovaires. » De même TUFFIER, discutant à la Société de Chirurgie sur la radiothérapie des fibromes, dit que « la destruction de l'ovaire, si elle n'est pas le but de la radiothérapie, est une complication presque inévitable. » Certains radiothérapeutes ont cependant essayé de l'éviter dans ces dernières années, ou tout au moins n'ont pas systématiquement

quement poursuivi la castration chez les jeunes femmes atteintes de fibrome ou de métrorragies. En 1914, EBELER, de Cologne, se contente de diminuer les métrorragies chez trois femmes de 33 à 37 ans et cesse la radiothérapie dès que les règles sont redevenues normales. BEUTTNER considère (1916) que la réapparition des règles après un certain temps est « un phénomène favorable et non un insuccès » ; en 1917, Mac GLINN et PFAHLER rapportent une observation de grossesse après radiothérapie qui les amène à dire : « On peut donc estimer que l'action prépondérante dans la radiothérapie des fibromes s'exerce sur la tumeur même, et que dans quelques cas, qui resteront fatalement rares à cause de l'impossibilité de situer avec précision le siège des ovaires, on pourra obtenir une disparition du fibrome sans toucher à la fonction ovarienne. » LACAILLE écrit l'année suivante qu'il traite les malades âgées de moins de 40 ans jusqu'à restauration de l'état général et régularisation des pertes, mais qu'il se refuse à rechercher une ménopause trop précoce. Pour STERN également la ménopause définitive est inutile; il va même jusqu'à affirmer que la radiothérapie n'empêche pas les grossesses ultérieures.

Quant à LINZENMEIER il va plus loin encore, puisqu'il estime que dans certains cas bien déterminés de stérilité, à la suite d'hyperfonction ovarienne et de ménorragies, la radiothérapie pourrait constituer une précieuse méthode d'avenir, non seulement pour

combattre les pertes, mais encore pour favoriser la nidation de l'œuf.

En même temps, MARTIUS déclare que l'on peut obtenir une stérilisation temporaire en employant des doses convenables, puisque les follicules de de Graaf sont d'autant moins radiosensibles qu'ils sont plus jeunes.

Enfin, en 1923, M. MÉNARD rapporte à l'Académie des Sciences dix observations de grossesses survenues après radiothérapie pour fibrome utérin. Dans les dix cas les malades, qui avaient été envoyées par MM. J.-L. FAURE, LABEY, SCHWARTZ et MANSOD, furent très améliorées : les ménorragies disparurent, les règles redevinrent normales, la grossesse suivit sans incidents son cours et, revues après leur accouchement, les femmes étaient en parfaite santé et leurs enfants absolument normaux. MÉNARD, partant de ces faits, conclut que « l'irradiation de l'utérus seul permet d'obtenir la dégénérescence du fibrome, tout en respectant l'architecture de l'utérus et celle de l'ovaire. Chez les femmes âgées de moins de 40 ans, nous appliquons de préférence, dit-il, cette technique qui leur permet, le cas échéant, de mener à bien une grossesse. »

Cette importante communication ne fut pas sans entraîner quelques critiques : M. BÉCLÈRE admet que les fibromes soient heureusement influencés par des doses inoffensives pour les ovaires. Mais il regrette que les observations de MÉNARD ne soient pas précises sur ce point et reconnaît que, chez presque toutes

les malades qu'il a eu à traiter, il a dû atteindre la castration ovarienne.

M. le Professeur J.-L. FAURE, TUFFIER s'étonnent que l'on puisse localiser au fibrome les effets de la radiothérapie et pensent que « rien ne permet de prévoir la destruction ou la conservation de l'ovaire ». Aussi TUFFIER propose d'enfermer les ovaires, après laparotomie, dans de petites capsules de plomb, pour les protéger totalement des rayons X. Ce procédé, impraticable en chirurgie courante, montre combien les chirurgiens attachent, avec raison, d'importance à l'intégrité ovarienne.

A la Société d'Obstétrique et de Gynécologie de Paris, P. DELBET demande s'il y a vraiment possibilité de grossesse après la radiothérapie des fibromes, possibilité niée par BÉCLÈRE, affirmée par les observations des auteurs américains et de MÉNARD, auquel il reproche de manquer de précision sur le volume et la topographie des fibromes avant le traitement.

Ainsi cette question de la valeur fonctionnelle des ovaires irradiés est à l'ordre du jour. Les observations se multiplient, montrant que des fibromateuses, traitées et guéries par les rayons X, peuvent dans la suite engendrer normalement ; et les arguments se multiplient également disant que les fibromateuses ne sont définitivement guéries que lorsqu'elles sont castrées. Il ne nous appartient pas de prendre parti dans cette importante discussion ; nous avons voulu seulement rapporter quelques observations recueillies dans le service de M. le Professeur

J.-L. FAURE, prouvant qu'une femme atteinte de métrorragies très abondantes et fort gênantes peut, sous l'influence des rayons X, ce symptôme disparaître totalement, les règles redevenir normales et une grossesse ultérieure suivre normalement son cours.

Comment peut-on arriver à débarrasser la femme de son fibromé, ou tout au moins des signes fonctionnels qui l'ont révélé (douleurs, ménorragies), sans altérer l'activité fonctionnelle de l'ovaire ? Certains auteurs pensent avec M. MÉNARD que l'on peut irradier exclusivement le fibrome, d'autres croient avec M. BÉGLÈRE que « c'est affaire de dose et non pas de topographie ». Cette dernière hypothèse semble vraisemblable, car, en admettant même que l'on puisse localiser avec précision les ovaires et le fibrome, comment irradier celui-ci en respectant ceux-là, si l'on songe que le faisceau de rayons est conique et que, même centré exactement sur le fibrome, il atteint nécessairement les ovaires. Aussi, il apparaît que toute radiothérapie gynécologique pelvienne sera forcément par là-même une radiothérapie ovarienne.

Dans l'état actuel de nos connaissances, les doses, leur répétition, l'intervalle séparant les séances sont des notions capitales qu'il importe de préciser.

TECHNIQUE

multiples, en effet, sont les techniques proposées comme traitement idéal du fibrome utérin. Tous les intermédiaire entre l'ovarioldosis (dose minima pour stériliser la femme en une séance) et l'erythemdosis (dose maxima pour obtenir le même résultat sans léser la peau) des auteurs allemands qui réalisèrent en 1915 avec FRIEDRICH ce traitement intensif et la méthode de PAPE, qui prétend n'irradier qu'un ovaire pour ne pas amener de ménopause prématurée.

M. BÉCLÈRE se tient entre ces extrêmes et déclare que la méthode des doses modérées et espacées demeure dans la très grande majorité des cas la méthode de choix, phrase qui résume d'ailleurs l'opinion de la majorité des auteurs français. M. MÉNARD va même plus loin et, partisan des petites doses fréquemment répétées, échelonne son traitement sur 30, 40, 50 séances, et plus. Il ne faut pas croire que l'on fait absolument ce que l'on veut de la fonction ovarienne : la technique dépend évidemment de l'effet recherché, mais ne saurait assurer l'obtention de cet effet. Là intervient une question de sensi-

bilité particulière, dont il importe de tenir grand compte et, il faut l'avouer, la guérison du fibrome marchant de pair avec la conservation de l'activité ovarienne est un résultat des plus heureux, mais que l'on n'est pas maître d'obtenir dans tous les cas.

Dans les observations que nous allons rapporter, M. LEHMANN a employé sa technique habituelle : ennemi des doses modérées et des séances hebdomadaires, « qui n'offrent qu'une sécurité illusoire contre la radiodermite qu'elles tendent à éviter »; M. LEHMANN préfère les irradiations fortes et plus espacées. Agissant très rapidement, elles permettent de suivre avec précision les effets du traitement, de régler méthodiquement ce dernier et, s'il échoue, de recourir à l'intervention, qui n'aura été ainsi retardée que de deux à trois mois.

M. LEHMANN utilise un rayonnement moyennement pénétrant (rayonnement d'une ampoule Coolidge ayant une étincelle équivalente d'environ 20 cms.), les rayons étant filtrés sur 5 mm. d'aluminium. Dans ces conditions « la dose à appliquer sera la dose cutanée, ce sera la dose capable de produire un léger hâle sur la peau environ trois semaines après l'irradiation ».

Cette dose est d'environ 8 H et est appliquée en un nombre de portes d'entrée variable, suivant la corpulence des malades : généralement en trois portes d'entrée antérieures (une hypogastrique médiane et deux latérales) et en deux ou trois portes d'entrée postérieures (deux fessières et une sacrée).

Cette dose est répartie sur quelques jours consécutifs et le nombre des séances que comprend cette dose varie suivant la tolérance de la malade et ses réactions aux rayons X.

L'on n'observe d'ailleurs le plus souvent que de très légères réactions : localement parfois une légère poussée congestive et cliniquement une accentuation passagère (durant deux à trois jours) des troubles que l'on veut traiter. C'est seulement après une irradiation très étendue que l'on peut voir les signes généraux du « mal des irradiations » de BÉCLÈRE, « Roentgenkater » des auteurs allemands. Pour éviter les réactions trop fortes, on agit ainsi : on commence le traitement pendant ou tout de suite après les règles (pour éviter les hémorragies par congestion des règles suivantes), on administre le premier jour une demi dose cutanée par une porte d'entrée et, si elle est bien tolérée, on augmente jusqu'à absorption de la dose totale.

Cette dose a une action variable suivant les cas : l'effet produit est en effet fonction de l'embonpoint, de l'âge des malades et surtout de la résistance particulière de leurs ovaires aux rayons X. L'effet obtenu dépend également de la lésion traitée : l'action étant très nette sur les hémorragies, les cas de choix sont les petits fibromes hémorragiques, les métrorragies virginales ; dans ces cas, en effet, le symptôme dominant, l'hémorragie, est influencé par les rayons X avant que ceux-ci aient pu stériliser définitivement l'ovaire. Il en est quelquefois de même en cas d'uté-

rus fibromateux. Mais lorsqu'il s'agit de véritables fibromes, la question change du tout au tout et supprimer complètement le fibrome sans léser la fonction ovarienne paraît très difficile, sinon impossible. En pratique, si les secondes règles après l'irradiation sont normales, si le fibrome n'est pas gênant par son volume, on peut en rester là, laissant ainsi à la malade la possibilité de gestations ultérieures. Si, au contraire, ces secondes règles sont très abondantes, on fait une deuxième irradiation; les règles persistent quelquefois, normales, mais le plus souvent elles disparaissent. Si la malade est jeune, cette ménopause est habituellement provisoire et dure de six à dix-huit mois. Lorsque les règles réapparaissent, si elles sont normales on les respecte et la femme peut mener à bien une grossesse, si elles sont trop abondantes ou trop longues on les supprime avec une petite dose de rayons X. Ainsi la méthode des doses fortes et espacées permet d'adapter le traitement aux conditions individuelles. Cela est intéressant, car ces conditions sont très variables : telle dose qui castrait habituellement les femmes peut respecter l'activité ovarienne de certaines d'entre elles : ce sont quelques malades de cette catégorie qui vont retenir notre attention.

FAITS CLINIQUES

Nous rapporterons d'abord les observations recueillies dans le Service de M. le Professeur J.-L. FAURE, grâce à l'extrême obligeance de M. LEHMANN et de M. DOUAY, auxquels nous adressons nos remerciements très sincères; puis nous rappellerons ensuite quelques cas intéressants trouvés dans la littérature médicale.

Observations recueillies dans le service de M. le Professeur J.-L. Faure, à l'Hôpital Broca

OBSERVATION I

(Malade suivie par M. Douay, auquel nous sommes redevable de son observation).

M^{me} V..., âgée de 26 ans, consulte parce que ses règles, très abondantes, accompagnées de leucorrhée, durent 7 à 8 jours et parce qu'elle présente des douleurs épigastriques avec bruits hydro-aériques. Au toucher l'on trouve un fibrome du fond de l'utérus. Siégeant à la partie gauche et postérieure de l'organe, cette tumeur

est de la grosseur d'une mandarine. En outre on constate que l'ovaire gauche est gros et sensible, que le col est gros. L'examen général ne décèle rien d'anormal en dehors d'une légère distension gastrique. On conseille la radiothérapie du fibrome et la malade reçoit 8 H en six régions.

Revue en mai, la malade est améliorée : ses règles ne durent plus que quatre jours et demi, mais les pertes blanches persistent.

L'examen local montre que le noyau fibreux du fond a diminué de volume, l'ovaire gauche a également diminué. Le col est toujours gros, métritique, recouvert de glaires : on pratique quelques pansements picriqués. Au cours de l'examen général on constate que l'estomac est toujours distendu et en outre que le rein droit est mobile.

Le 13 juillet, M^{me} V... consulte à nouveau : elle se plaint de quelques douleurs et ses règles sont relativement abondantes.

Pourtant à l'examen local le noyau fibreux n'excède pas les dimensions d'une prune. Le col a toujours son aspect métritique, il présente un gros œuf de Naboth que l'on brûle au galvanocautère. On conseille l'hydriatis, des lavements laudanisés et, si possible, une saison à Saint-Honoré.

Le 18 octobre, on constate les excellents effets de cette saison, dirigée par M. Segard : les règles sont redevenues normales, l'état local est parfait.

La malade se sent en bon état et ne revient consulter que le 12 juin 1922, inquiétée par un léger retard de règles (les dernières règles datant du 23 avril). Tous les appareils étant absolument normaux on pense à la possibilité d'une grossesse et on demande à revoir M^{me} V... fin juin. Elle revient le 3 juillet : on trouve à l'examen local un gros col mou, un corps utérin augmenté de

volume et présentant deux parties : une partie droite molle et dépressible, une partie gauche moins étendue et de consistance ferme. On diagnostique une grossesse de deux mois avec un petit fibrome du fond de l'utérus. La malade ne revient consulter que le 6 novembre : elle présente alors une grossesse de six mois tout à fait normale. Envoyée à M. Lévy-Solal elle accouche le 28 janvier 1923 dans de bonnes conditions, d'une fille bien constituée.

OBSERVATION II

M^{me} F..., âgée de 32 ans, consulte le 23 mai 1924, parce qu'elle présente des ménorragies. Ses règles ont toujours duré 7 à 8 jours, mais elles sont depuis quelque temps d'une extrême abondance et contiennent de gros caillots atteignant, d'après la malade, le volume de la moitié du poing. M^{me} F... ne souffre presque pas, elle présente de temps à autre un écoulement leucorrhéique peu abondant et rapidement arrêté par une injection.

L'état général est bon, bien que la malade, veuve d'un tuberculeux, ait dû faire une cure de repos dans un sanatorium après la mort de son mari.

Les antécédents génitaux sont normaux : la malade a toujours été réglée normalement. Elle a mené à terme 3 grossesses il y a 12, 9 et 7 ans. Le premier accouchement a nécessité le forceps, les 2 autres ont été spontanés. Actuellement deux enfants de 12 et 7 ans sont vivants et bien portants. Lorsqu'elle se soumet à l'examen le 23 mai, la malade vient de présenter deux longues ménorragies, l'une du 15 au 30 avril, l'autre du 14 au 22 mai. Au toucher on trouve un utérus fibromateux dans tout son ensemble. A l'hystéromètre 8,5.

On conseille la radiothérapie, et du 23 au 28 mai,

M^{me} F... reçoit 8 H en cinq régions (1 h. 15 d'exposition chaque jour pendant cinq jours).

Le mois suivant, en juin, les règles redeviennent normales : elles durent cinq jours, du 18 au 23, sont d'abondance moyenne et ne contiennent pas de caillots.

Revue au début de 1925, M^{me} F... est en parfait état, les règles sont très régulières et tout à fait normales. L'utérus ne présente plus au toucher de noyaux fibromateux. Elle revient en août 1925, parce qu'elle n'a pas eu de règles véritables en juillet, mais une petite perte insignifiante, séro-sanglante. En outre, elle se plaint de nausées, de lenteur de digestion; les seins sont douloureux, ont augmenté de volume. On pense à un début de grossesse et cette hypothèse se trouve confirmée aux examens ultérieurs. Revue en février 1926, M^{me} F..., enceinte de 7 mois, présente une grossesse tout à fait normale. Localement l'utérus, mou, ne présente plus aucun fibrome appréciable.

En mars 1926, M^{me} F... accouche normalement d'une fille saine et vigoureuse. Revues le 30 avril 1926, la mère et la fille se portent bien.

OBSERVATION III

M^{lle} T..., âgée de 25 ans, vient consulter en novembre 1919, parce qu'elle présente « des pertes rouges depuis huit mois ». Ces hémorragies sont abondantes, mêlées de caillots et accompagnées d'une leucorrhée tenace. Elles surviennent au moment des règles qu'elles prolongent pendant près de trois semaines, si bien que la malade se plaint de n'avoir plus qu'une semaine de tranquillité chaque mois. Quelques petites douleurs accompagnent les pertes, mais leur intensité est faible et jamais la malade ne souffre en dehors de ses ménorragies. Elle accuse par contre une pollakiurie fréquente et

un certain degré de fatigue, de faiblesse. Elle est pâle, les lèvres et les conjonctives sont décolorées : il est manifeste que les pertes ont, par leur abondance et leur répétition anémié singulièrement M^{lle} T... (voilà 8 mois qu'elle saigne 3 semaines par mois).

A l'examen physique, on trouve un gros col mou, métritique, un utérus augmenté de volume et présentant latéralement une petite masse difficile à délimiter; on porte, avec des réserves, le diagnostic de fibrome.

La malade qui a été réglée pour la dernière fois du 22 octobre au 3 novembre, est soumise à la radiothérapie dès le 4 novembre.

Du 4 au 7 novembre 1919 première série de séances : la malade reçoit 8 H en quatre régions (35 minutes d'exposition pour une première région le 4; 35 minutes le 4 pour une deuxième région; 35 minutes le 6 pour une troisième région; 35 minutes le 7 pour une quatrième région).

Du 20 au 26 novembre surviennent les règles très abondantes et suivies de leucorrhée.

Une deuxième série de séances a lieu, et du 10 au 12 décembre 1919 la malade reçoit de nouveau 8 H en quatre régions (2 fois 35 minutes d'exposition le 10; 2 fois 35 minutes d'exposition le 12).

Les règles surviennent le 20 décembre, très douloureuses, assez abondantes, mêlées de caillots : elles cessent le 24.

Elles reprennent le 12 janvier 1920 et durent 10 jours intermittentes et un peu moins abondantes que précédemment.

Une nouvelle et troisième série de séances débute le 28 janvier 1920 : le 28 et le 29 la malade reçoit encore 8 H en quatre régions (2 fois 35 minutes d'exposition le 28, 2 fois 35 minutes le 29).

Les règles qui apparaissent le 10 février et cessent le 15 sont presque normales, accrues cependant le 13 d'une hémorragie très peu abondante. Les règles suivantes s'étendent du 1^{er} au 6 mars sans aucun incident. Cependant on institue une quatrième série de séances du 10 au 14 mars 1920. Elle reçoit 8 H en 5 régions (35 minutes d'exposition le 10; 35 minutes le 12; 35 minutes le 13; 35 minutes le 14). La malade présente quelques pertes rosées sans importance le 20 mars, le 1^{er} et le 12 avril. Mais elle se sent dans l'ensemble beaucoup mieux et se marie en avril. La pollakiurie et l'anémie ont complètement disparu.

Le 2 mai, M^{me} G. T... a une perte de sérosité sanglante et le 4 juin une hémorragie d'abondance moyenne. Elle consulte de nouveau et le toucher ayant permis de sentir une petite masse saignante se rattachant au col, on porte le diagnostic de polype du col et on intervient le 26 juin pour en débarrasser la malade.

Pendant les 2 mois qui suivent (juillet et août 1920), les règles sont à peine ébauchées. En septembre elles s'étendent du 10 au 14, suivies jusqu'au 18 par un léger suintement. En octobre elles durent trois jours, du 26 au 29, coupées le 28 par une assez forte hémorragie.

En novembre et en décembre, pas de règles. M^{me} G. T... présente alors des bouffées de chaleur et une tendance marquée à l'obésité.

Les règles réapparaissent le 8 janvier 1921 et durent trois jours; en mars elles sont très peu abondantes; en avril, mai et août elles durent trois jours, sautant les mois de juin et de juillet.

Revue le 20 octobre 1921, M^{me} G. T..., qui n'a pas été réglée depuis août est en parfait état. Le toucher ne décèle rien d'anormal.

En novembre, les règles font de nouveau leur apparition et reviennent dès lors régulièrement chaque mois

jusqu'en mars 1922. A ce moment elles cessent, et lorsque M^{me} G. T... consulte le 25 octobre 1922, on constate qu'elle est enceinte de 7 mois et que sa grossesse est tout à fait normale.

En décembre 1922 elle met au monde un enfant bien constitué qui se développe normalement.

M^{me} G. T... revue plusieurs fois dans le service depuis 1922 est en parfait état.

OBSERVATION IV

M^{me} C..., âgée de 24 ans, consultée le 23 mars 1920, inquiétée par de récentes ménorragies. Les règles sont survenues normalement le 5 janvier, mais elles ont été très douloureuses, mêlées de caillots, et surtout elles ont duré jusqu'au 5 février. En février elles ont traîné du 12 au 28 et en mars du 5 au 20, toujours accompagnées de douleurs. Dans leur intervalle, M^{me} C... a eu des pertes blanches assez abondantes.

On trouve à l'examen local un utérus fibromateux et on conseille à la malade un traitement par les R. X.

Du 23 au 25 mars 1920 la malade reçoit 8 H en quatre régions. Le mois suivant, c'est-à-dire en avril, les règles durent 15 jours (du 4 au 19), elles sont très abondantes, contiennent des caillots mais ne s'accompagnent plus de douleurs.

Une deuxième série de séances est conseillée et du 27 mai au 3 juin 1920 M^{me} C... reçoit 8 H en 2 régions.

En juin, juillet et août, les règles sont absolument normales, tant par leur abondance et leur aspect que par leur durée. En novembre (le 23), M^{me} C... revient consulter, ses dernières règles datent du mois d'août (22), et elle présente des troubles subjectifs assez marqués : nausées, douleurs dans la région mammaire, etc.

A l'examen on note une augmentation nette du

volume des seins; au toucher l'utérus est gros, le col est mou : on diagnostique une grossesse de 2 mois.

Comme la malade dit avoir présenté en mai 1916 une ulcération de la lèvre avec Wassermann positif, on la traite au dispensaire Fournier en alternant le Novarsénobenzol et le cyanure. La fin de la grossesse est tout à fait normale et M^{me} C... accouche à terme le 7 juillet 1921 d'un enfant qui meurt à 2 jours. Les suites de couches sont normales, sans pertes abondantes.

Au mois de mai 1922, M^{me} C... fait une fausse couche de 3 semaines, occasionnée par une chute, dit-elle.

Depuis elle a mené à terme deux grossesses normales et ses deux enfants, âgés actuellement de 2 et 3 ans sont très bien portants.

OBSERVATION V

M^{me} A..., âgée de 33 ans, vient consulter le 6 juin 1921 parce que ses règles sont abondantes et surtout parce qu'elle a fait plusieurs fausses couches dont la dernière remonte au mois d'avril 1921. En mai les règles ont apparu le 30 pour se terminer le 3 juin sans aucune anomalie. La malade n'a jamais présenté de douleurs ni hémorragies véritables, ni leucorrhée. L'examen général ne décèle rien d'anormal, si ce n'est une maladie de Recklinghausen étendue. Le toucher permet de sentir un utérus gros, bosselé et dur par endroits : on porte le diagnostic d'utérus fibromateux et on confie la malade à M. Lehmann.

La première série de séances s'étend du 6 au 8 juin : la malade reçoit 8 H en 5 régions; la deuxième série a lieu les 15 et 16 juillet : encore 8 H en 5 régions.

A la suite de ce traitement les règles diminuent d'abondance : discrètes en juillet elles sont absolument minimales en août et n'apparaissent plus en septembre.

Revenues en octobre, elles cessent de nouveau en novembre pour reparaitre et augmenter d'abondance en décembre et janvier, au point de justifier une troisième série de séances qui s'étend du 3 au 6 février (la malade reçoit de nouveau 8 H en cinq régions). A ce moment l'état local est satisfaisant : l'utérus a diminué de volume et sa consistance est presque normale. Depuis la malade fixée en province n'a pu être suivie, mais elle nous a fait savoir que ses règles ont cessé complètement pendant plusieurs mois pour réapparaître normalement ensuite, puis qu'elle est devenue enceinte et a mis au monde un enfant normal.

Nous allons maintenant reproduire quelques observations trouvées dans la littérature médicale française ou étrangère et qui nous ont semblé particulièrement intéressantes.

OBSERVATION VI (LACAILLE).

« Une malade du Dr Piot, âgée de 35 ans, est mariée depuis douze ans et sans enfants, un fibrome empêchant la conception. Après rétraction de la tumeur nous eûmes la surprise de voir notre cliente devenir enceinte. Grossesse et accouchement se passèrent bien. »

OBSERVATION VII (SIROL).

« Une tumeur fibromateuse de l'utérus datant de quatre ans, chez une femme âgée de 30 ans, avait entièrement régressé cinq mois après le début du traitement et quelques mois après se manifesta une gestation dont l'évolution a été des plus normales. »

OBSERVATION VIII

(Revue espagnole de Gynécologie et Obstétrique).

« Femme de 40 ans, mariée à 17, curettée à 25 pour irrégularités menstruelles. Cette irrégularité a persisté et s'est accompagnée de nétrorragies graves. L'utérus était gros, dépassait l'ombilic et devait être atteint de fibromatose diffuse. On fit quatre séances et on dut interrompre pour cause de grippe. Or quand la femme qui jusque-là avait été stérile revint, elle était enceinte, et onze mois après le début du traitement, elle accouchait d'un enfant bien portant. »

OBSERVATION IX (LINZENMEIER).

Il s'agit d'une femme de médecin, âgée de 26 ans. Mariage depuis longtemps stérile. Curettage et dilata-tions répétées à cause de ménorragies très fortes et de troubles dysménorrhéiques. Ce traitement, ainsi que la médication interne aux styptiques échoue. En 1924 on a recours aux R. X. comme dernier refuge. Application sur l'abdomen (côté droit) 4 millimètres d'aluminium, 10 X en 2 séances, puis, après quelques semaines, sur le côté gauche en une fois 4 millimètres, 10 X. Amélioration nette des hémorragies suivie d'un accouchement un peu plus tard. L'enfant est aujourd'hui une fillette saine et vigoureuse. Une conception ultérieure n'a pas eu lieu, la femme ayant subi entre temps une hystérec-tomie subtotale pour fibrome.

OBSERVATION X (LINZENMEIER).

C'est d'une femme de 21 ans, mariée sans concevoir; depuis 3 ans, qu'il s'agit. Depuis la douzième année, règles profuses et douloureuses tous les 15 jours. Depuis

son mariage, intervalle de 2 à 4 jours après 15 jours de pertes. Un curetage avait été fait sans succès.

Le traitement médical et l'opothérapie ovarienne et mammaire sont suivis d'un même échec. Entre temps l'anémie extrême de la malade réclame un traitement efficace et on la soumet à la radiothérapie. Le 26 juillet 1919, séance d'irradiation sur l'abdomen et sur le dos de 4 champs à 4 millimètres d'aluminium 20 X avec un vieil appareil Apex. Cessation de l'hémorragie pendant 3 semaines, puis nouvelle et abondante ménorragie, puis une série de périodes moins fortes jusqu'à établissement d'une menstruation normale et régulière avec des intervalles de quatre semaines.

En mai 1920 pas d'apparition menstruelle. En août grossesse avérée du 3^e mois. En mars 1921 enfant normal pesant 9 livres. En janvier 1922, l'auteur revoit sa malade avec l'enfant. Celui-ci est absolument sain et normal, la mère est au 8^e mois d'une nouvelle gravidité.

RESULTATS (1)

Il est intéressant de remarquer que, dans les cinq observations que nous avons rapportées, il s'agit de femmes jeunes ; trois avaient, en effet, moins de 25 ans (observations I, III, IV), deux seulement (observations II et V) dépassaient la trentaine. Ceci n'est pas étonnant, car on sait depuis longtemps que les ovaires des femmes jeunes résistent beaucoup mieux aux irradiations que ceux des femmes âgées.

Dans tous ces cas le nombre des doses n'a pas excédé quatre. Une dose a suffi chez les malades I et II; deux doses ont été nécessaires dans le cas IV, trois dans l'observation V, quatre enfin chez la malade III.

La plupart de ces malades n'ont présenté après la première dose aucune réaction (cas I, II, IV et V); seule la malade III a vu, après les deux premières

(1) Dans l'interprétation des résultats nous ne tiendrons compte que de nos cinq observations, n'ayant pas d'éléments suffisamment précis sur les doses et les techniques employées dans les cinq derniers cas.

séances d'irradiation, ses règles augmenter passagèrement de durée et d'abondance.

La disparition des ménorragies, des caillots, des douleurs a eu lieu plus ou moins rapidement, suivant les cas : cette disparition a été immédiate dans les observations I, II et V et à partir de la première dose les règles ont été absolument normales d'aspect, de durée, d'abondance, elles ont même eu une tendance passagère à disparaître dans le cas V ; les douleurs ont disparu dès la première dose dans le cas IV, mais c'est seulement après la deuxième dose que les règles ont repris leur aspect normal ; enfin on n'a vu les ménorragies cesser et la menstruation s'établir normalement dans le cas III qu'après la troisième dose.

L'intervalle séparant le début du traitement et la grossesse a varié suivant les cas de cinq mois (Observation IV) à deux ans et quatre mois (cas III), en passant par quatorze mois (Observations I et II).

L'évolution de la grossesse et l'accouchement n'ont présenté d'incidents dans aucun cas.

Nous voulons surtout insister sur un fait capital : LES PRODUITS DE CONCEPTION ONT TOUS ÉTÉ NORMAUX ET QUATRE SUR CINQ (Observations I, II, III, V) ONT VÉCU ; la mère du nourrisson IV, issu d'une mère syphilitique, est aisément expliquée par ce fait.

Une considération nous paraît intéressante, c'est que sur les dix malades, neuf, dont quatre des nôtres (I, III, IV, V), étaient jusque-là stériles.

CONCLUSIONS

I. — *Le traitement des affections gynécologiques par des doses même fortes de rayons X ne condamne pas fatalement les malades à la stérilité.*

II. — *Il y a toujours intérêt, lorsqu'on traite une affection gynécologique par les rayons de Röntgen, à se rapprocher des conditions de vie physiologique normale de la femme. Les rayons X agissant surtout sur les hémorragies, on peut parfois supprimer les ménorragies de petits fibromes saignant beaucoup, d'utérus fibromateux, tout en conservant la menstruation et la possibilité de grossesse. Dans d'autres cas, ce traitement amène une ménopause provisoire, mais après une période plus ou moins longue, les règles réapparaissent et une grossesse peut alors survenir.*

III. — *La grossesse survenant après une radiothérapie pelvienne est en tous points normale. L'accouchement a lieu sans incidents et, notion capitale, LE PRODUIT DE CONCEPTION EST BIEN CONSTITUÉ ET SE DÉVELOPPE NORMALEMENT. (Cette heureuse évolution est à*

opposer aux accidents que l'on observe si l'on irradie le fibrome d'une femme enceinte : avortement, produit taré...)

IV. — *Dans l'état actuel il est impossible de prévoir comment chaque malade réagira aux rayons X, et par conséquent de garantir l'intégrité de la fonction ovarienne.*

V. — *Cette incertitude tient à la variabilité des réactions individuelles, elles-mêmes fonction de l'âge des malades et surtout de la distance qui les sépare de la ménopause, de leur embonpoint, de la résistance particulière de leurs ovaires. Lorsqu'on stérilise très facilement une malade, cela prouve que l'ovaire n'avait plus qu'une activité fonctionnelle minime parce que malade ou âgé.*

IV. — *Ainsi donc la grossesse, après radiothérapie gynécologique, est un fait possible qui aboutit normalement à l'accouchement d'un produit de conception sain et bien constitué, mais c'est un fait dont on ne peut prévoir la possibilité.*

VU : Le Doyen,
ROGER.

VU, : Le Président de Thèse,
J.-L. FAURE.

VU ET PERMIS D'IMPRIMER :
Le Recteur de l'Académie de Paris,
P. LAPIE.

BIBLIOGRAPHIE

- FOVEAU DE COURMELLE. — C. R. de l'Ac. des Sc. 1904. Séance du 11 janvier, p. 114. — Séance du 27 février 1905, p. 606, 25 novembre 1907, p. 954. — *Rayons X et substances radioactives dans le traitement des affections gynécologiques*. Medical Record 18-VII-1914, pp. 98-102.
- Alebrs SCHONBERG. — *Azoospermie et Rayons X*. — Gazette hebdomadaire des Sc. méd. de Bordeaux, 15-XI-1903. Muench. mediz. Wschrft. 1903, n° 43. Centrbl. f. Gyn. 1909, n° 5. Roentgenkongress 1909, Berlin. — Münch. mediz. Wschrft. 1909, n° 19.
- HALBERSTAEDTER. — *Die Einwirkung der Roentgenstrahlen auf Ovarien*. Berl. kl. Wschrft. 1905, n° 3.
- DEUTSCH. — Münch. mediz. Wschrft. 1904, n° 37.
- IMBERT. — *Arch. d'Electr. med. de Bordeaux*, 1905, p. 3.
- BERGONIE, TRIBONDEAU, RECAMIER. — *Action des rayons X sur l'ovaire*. C. R. de la Soc. de Biol. 7-11-1905.
- FRAENKEL. — *Centrbl. f. Gyn.* 1908, n° 5 (Roentgenkongress, 1909).
- BORDIER. — *Arch. d'Electr. méd.* 25-IX-1909. Congrès de physiothérapie, Paris 1910.
- REIFFERSCHIED. — *Ztschrft f. Röntgenkunde*, vol. 12 fasc. 7, 1910.
- FABER. — *Ibidem*, vol. 12 fasc. 2 et 3.
- LACASSAGNE. — *Etude histologique et physiologique des effets produits sur l'ovaire par les rayons X*. Th. Lyon, 1912-1913.

- BERGONIE ET SPEDER. — *Arch. d'Electr. méd.*, 10-1-1911.
- SIREDEY. — Congrès de Physiothérapie. Paris, avril 1911.
- LACAILLE. — Leçons de l'Hôtel-Dieu, 1908-1909. *Société d'Electroth.* Janvier 1911. — *Traitement radiothérapique des fibromes*. Soc. de méd. de Paris, 1918. Pr. méd. 11-XI-1918, p. 578. *Radiothérapie des fibromes utérins, ma statistique de ces trois dernières années*. Bull. et mém. de la Soc. de Méd. de Paris. Séance du 28 février 1920, p. 74.
- BELOT. — *Traité de Radiologie*, p. 131. *Arch. d'Electr. méd.* Août 1910.
- JAUGEAS. — *La Gynécologie*. Janvier 1911, p. 21.
- LAQUERRIÈRE. — *Soc. fr. d'Electroth. et rad.* Oct. 1905.
- LACASSAGNE ET COUTARD. — *Le l'influence de l'irradiation des ovocytes sur les fécondations et les gestations ultérieures*. Gyn. et Obst. 1923, tome 7.
- M. MÉNARD ET Cl. DELVAL. — *Action des R. X. sur les fibromes de l'utérus*. C. R. de l'Ac. des Sc., 26 mai 1919.
- BÉCLÈRE. — *La radiothérapie, ses bases scientifiques, son domaine*. *Journal méd. fr.* Juin 1910. — *Comm. sur la radiothérapie des fibro-myomes utérins. Résultats, mode d'action et indications d'après une statistique de 400 observations personnelles*. Journ. de Radiol. et Electr. — *La radiothérapie des fibro-myomes utérins devant la Soc. de chirurgie*. Journal de Radiol. et Electr. T. IV, n^{os} 5 et 7. — *La stérilisation ovarienne en une seule séance à l'aide des rayons de Röntgen dans les cliniques gynécologiques des Universités allemandes*. Journal de Radiol. et d'Electrol. 1921. T. 5.
- DURIEUX. — Th. Paris, 1920. *Radiothérapie des fibro-myomes. Rapports avec la fonction ovarienne et les troubles de la ménopause*. T. XVI, n^o 16.

- J.-L. FAURE. — *La Radiothérapie des fibromes*. Soc. de Chir. Déc. 1919 et Janv. 1920. — *Gyn. et Obst.* 1921.
- TUFFIER. — *La Radiothérapie des fibromes*. Soc. de Chir. Déc. 1919 et Janv. 1920.
- DELBET. — *Id. Gyn. et Obst.*, 1920. T. I.
- BEUTTNER. — *Le traitement des fibromes utérins et des métropathies hémorragiques par les R. X. Résultats*. Rev. méd. de la Suisse romande, 20-IX-1916, p. 553.
- EBELER. — *L'emploi des R. X en gynécologie*. Strahlenth. T. IV, n° 2 avril 1914. pp. 579-617.
- MAC GLINN ET PFAHLER (G.). — *Roentgentherapy successful in uterine fibroid, without affecting the ovaries*. Reprint. of the Am. Journal of Obst. et dis. of wom. et child. 1917, n° 2.
- STERN. — *Am. Journal of. Obst.* T. XXII.
- LINZENMEIER. — *Comportement de la stérilité consécutivement à un traitement par les R. X*. Ztrbl. f. Gyn. 1922, n° 39, pp. 1560-1562.
- MARTUIS (H.). — *Sur certaines indications particulières de la radiothérapie en gynécologie*. Münch. mediz. Wschrft. T. LXIX, n° 44 3-XI-1922, p. 1538.
- PAPE. — *Radiothérapie unilatérale pour hémorragies utérines*. Ctrbl. f. Gyn. 10-VII-1920.
- LEHMANN (P.). — *Bull. off. de la Soc. fr. d'Electr. et Radiol.* Juillet 1921.
- SIROL. — *Radiothérapie d'un fibrome utérin suivie de régression de la tumeur, de grossesse et d'accouchement normal*. Soc. de méd. de Toulouse. C. R. in. Conc. méd. 25-IV-1920, p. 1054.
- N. — *Gestation après traitement radiothérapique d'une métrite*. Rev. esp. d'obst. y gyn. Madrid 4-II-1919.
- MEYER (P.). — *La Radiothérapie des fibromes utérins*. Th. Paris, 1911.
-

